



电流传感器 JCE25-151NP, JCE50-151NP

利用高性能霍尔元件, 采用霍尔闭环原理实现对直流、交流或脉冲电流进行电隔离测量, 测量电流正比于被测电流, 具有良好的准确度、线性度和稳定性, 采用 UL94-V0 标准的绝缘外壳。

应用于变频调速, 电池电源, 直流电机驱动检测, 焊机电源, 伺服电机, 不间断电源 UPS, 逆变电源等各行业。

主要技术参数

| | | |
|-------------------|--|-----------------------|
| 额定测量电流 I_{PN} : | 25A | 50A |
| 测量范围 I_p : | 0~±50 A | 0~±75A |
| 额定测量输出 I_M : | 25mA | 25mA |
| 电源电压(±5%): | ±12V~±15V | |
| 转换比例 K_N : | 1-2-3-4:1000 | |
| 电流消耗 I_C : | ≤15(@±15 V) + I_S mA (输出测量电流) | |
| 精度 X: | —准确度 X_G (@ $V_{PN}, T_A=+25^\circ C$): | ±0.5% |
| | —非线性度 ϵ_L (@ $V_{PN}, T_A=+25^\circ C$): | <0.15% |
| | —零点偏移电流 I_O : | ≤±0.15mA(@+25°C) |
| | —零点温度偏移 I_{OT} : | ≤±0.4mA(@-25°C~+85°C) |
| | —响应时间 t_r (@90% of V_p max): | ≤500us |
| —工作频率 f: | DC-200KHz | |
| 耐压 V_d : | 一次侧回路对二次侧回路之间耐压: 3kV/50/60Hz/1min | |
| 工作温度 T_A : | -40°C ~+85°C | |
| 储存温度 T_S : | -40°C ~+90°C | |
| 重量 m: | 20g × (1±10%) | |
| 标准: | EN50178:1997 | |



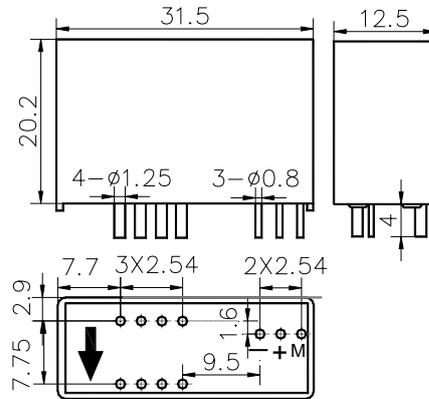
外形尺寸及接线图

测量电阻 R_M :

With ±15V

@ I_{PN} [±AT_{DC}]

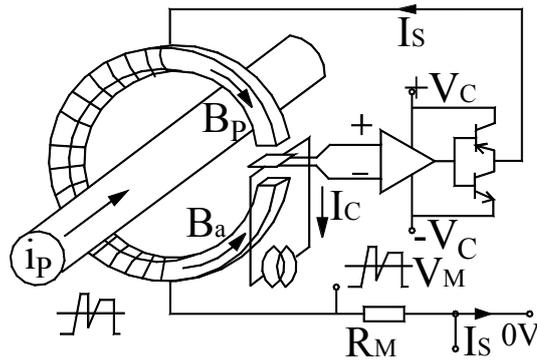
| | |
|-----------|-----------|
| R_{min} | R_{max} |
| 54 Ω | 360 Ω |



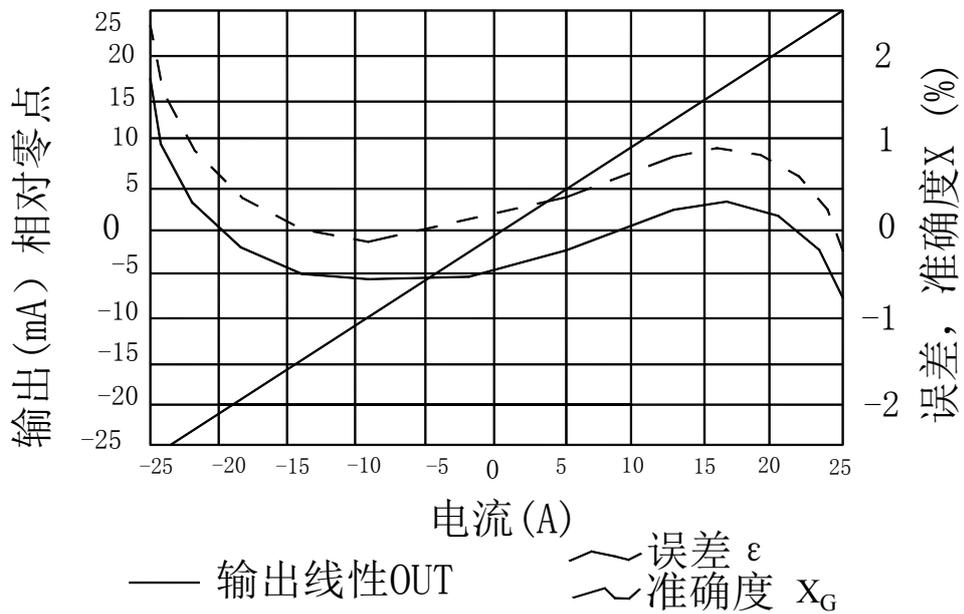
| 一次线圈匝数 | 一次线圈电流 | | 输出电流 I_S (mA) | 一次线圈电阻 (mΩ) | 一次线圈插脚连接 |
|--------|-------------------|----------------|-----------------|-------------|----------|
| | 额定电流 I_{PN} (A) | 最大电流 I_p (A) | | | |
| 1 | 25 | 36 | 25 | 0.3 | |
| 2 | 12 | 18 | 24 | 1.1 | |
| 3 | 8 | 12 | 24 | 2.5 | |
| 4 | 6 | 9 | 24 | 4.4 | |
| 5 | 5 | 7 | 25 | 6.3 | |



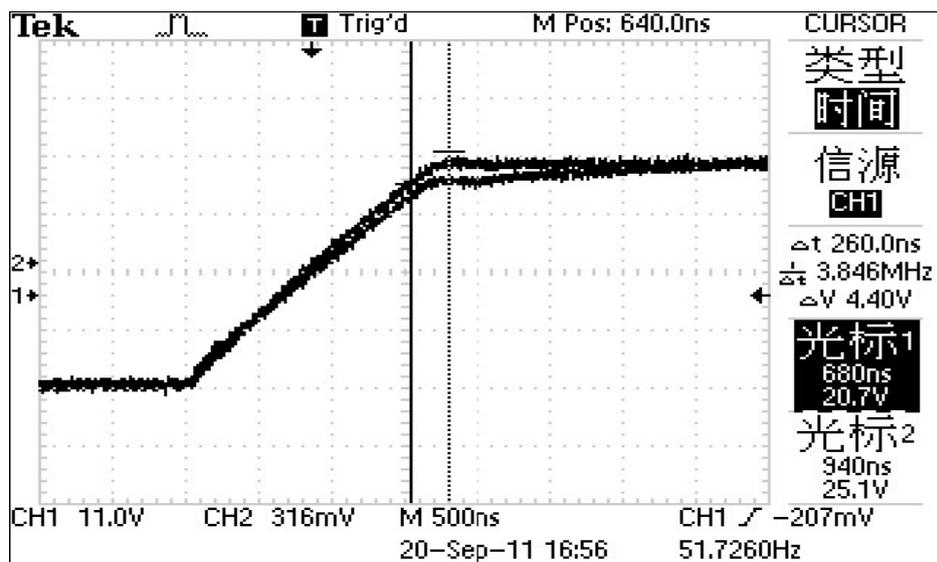
原理图 Schematic



电参数曲线图 Electrical Performances



响应时间测试图 t_r



结果分析：取输入波形（信源 CH1）上升时间的 90%与输出波形（信源 CH2）上升时间的 90%的时间差为响应时间，从上述图形可测得响应时间为：245nS。